

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WAGB. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
27. AUGUST 1953

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 887 854

KLASSE 21h GRUPPE 22

C 1214 VIII d / 21h

H. Friedrich Leuchs, Röthenbach/Pegnitz
ist als Erfinder genannt worden

Fa. C. Conradty, Nürnberg

Gewindenippel zur Verbindung von Kohle- und Grafitkörpern

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 29. Juni 1944 an
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 30. Oktober 1952

Patenterteilung bekanntgemacht am 16. Juli 1953

Best Available Copy

Die Verbindung von Kohle- oder Grafitelektroden für Stahllöfen oder andere Elektroöfen erfolgte bisher meistens durch zylindrische Grafit- oder Kohlennippel mit Gewinde. Hierdurch wird ein fortlaufender Betrieb gewährleistet, indem während des Betriebes am rückwärtigen Ende der sich verbrauchenden Elektrode eine neue Elektrode angeschraubt wird. Bei Elektroden großen Durchmessers wächst naturgemäß das Gewicht von Nippel und Elektrode, und das Aufsetzen wird immer schwieriger, denn der Nippel und die Elektrode müssen auf die volle Gangzahl des Gewindes gegeneinander verdreht und verschraubt werden.

Es sind wohl sog. konische Nippel bekannt, welche aus zwei mit der breiten Fläche aneinanderstoßenden Kegeln bestehen. Derartige konische Nippel haben den Vorteil, daß sie in die konische Gewindeschachtel hineingestellt werden können und dann mit wenigen Umdrehungen fest sind. Das Annippeln ist also in diesem Fall wesentlich vereinfacht. Der Hauptnachteil ist aber der, daß bei geringster Lockerung des Gewindes durch Stöße im Ofen die unten hängende Elektrode abfällt, was zu großen Störungen im Schmelzbetrieb und großen Elektrodenverbrauch führt. Diesem Übelstand versuchte man abzuweichen, indem man quer zur Elektrodenachse an den Stoßstellen der Elektroden S Stäbe aus Kohle oder Eisen mit oder ohne Gewinde einlegte, um ein Verdrehen und somit Lockern der Elektroden zu vermeiden; jedoch stellt dies nur einen unsicher wirkenden Schutz dar, da die Stäbe abgeschert werden oder aber, was noch schlimmer ist, die Gewindeschachtel durch den Keil durchgesprengt wird, wodurch wiederum die Elektrode abfällt.

Die Erfindung beseitigt auf einfache Weise alle diese Schwierigkeiten und verbindet die Vorzüge des zylindrischen Nippels, nämlich Unempfindlichkeit gegen etwaige Lockerung der Verschraubung, mit denen des konischen Nippels, kurze Einschraubzeit und gute

Zentrierungsmöglichkeit. Zu diesem Zweck erhält der Gewindenippel einen kurzen zylindrischen Teil in der Mitte, während die Enden des Gewindenippels in beliebigen Konussen verlaufen. Man hat also nur die Länge des zylindrischen Nippelteils zu schrauben, während sich für die Länge des konischen Teils der Vorzug desselben ergibt, daß das Gewinde mit dem Teil einer Umdrehung vollkommenen Kontakt gibt. Bei einer geringen Lockerung der Gewindeverbindung durch Stoß oder Wärme tragen auf jeden Fall die zylindrischen Gewindegänge die Elektroden voll, und ein Abfallen des unteren Stückes ist dadurch vermieden, die Stromübertragung gesichert.

In der Zeichnung sind im Längsschnitt dargestellt in Fig. 1 eine zylindrische Nippelverbindung, in Fig. 2 eine konische Nippelverbindung und in Fig. 3 eine erfindungsgemäße Nippelverbindung. Hierin bedeuten a, a_1, a_2 und b, b_1, b_2 die beiden Elektroden, c, c_1, c_2 den Nippel.

Die Praxis hat erwiesen, daß an der Stelle des Übergangs vom zylindrischen zum konischen Teil des Gewindenippels oder der Gewindeschachtel eine kurze Zone gewindelös sein kann, um ein gewisses Spiel beim Annippeln zu haben und um nicht Gefahr zu laufen, daß die Gewinde fest ansitzen und die Stirnflächen bei S sich nicht berühren.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Gewindenippel zur Verbindung von Kohle- und Grafitkörpern, vorzugsweise Elektroden, dadurch gekennzeichnet, daß der aus Kohle oder Grafit bestehende Gewindenippel aus einem zylindrischen Mittelteil und konischen Endstücken besteht.

2. Gewindenippel zur Verbindung von Kohle- und Grafitkörpern, vorzugsweise Elektroden, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Übergangsstellen vom zylindrischen zum konischen Gewinde eine kurze Zone gewindelös ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Best Available Copy

Zu der Patentschrift 887 854
Kl. 21h Gr. 22

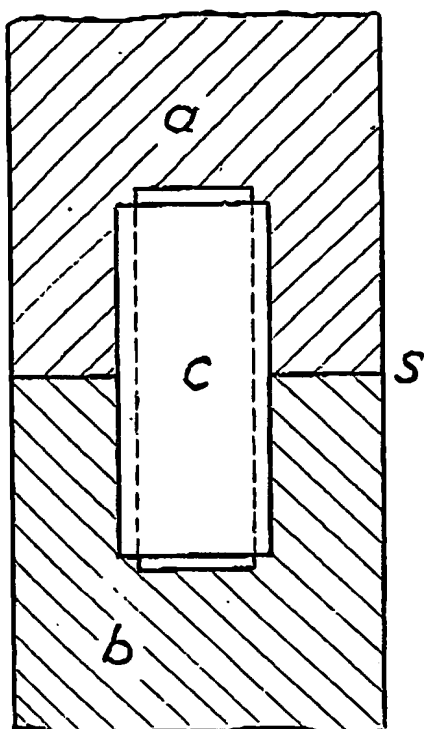


Fig. 1

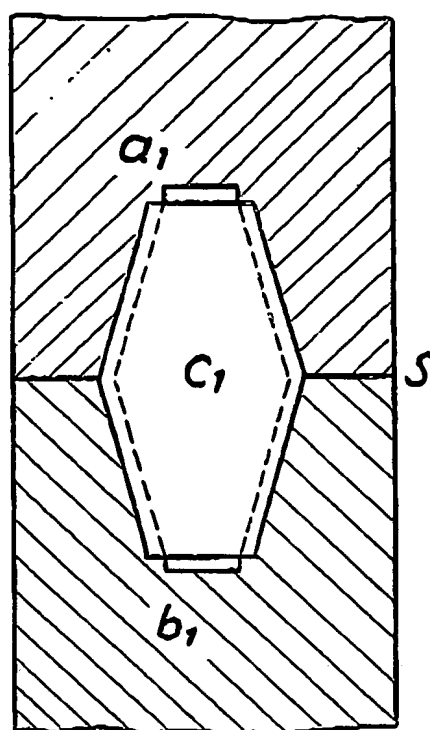


Fig. 2

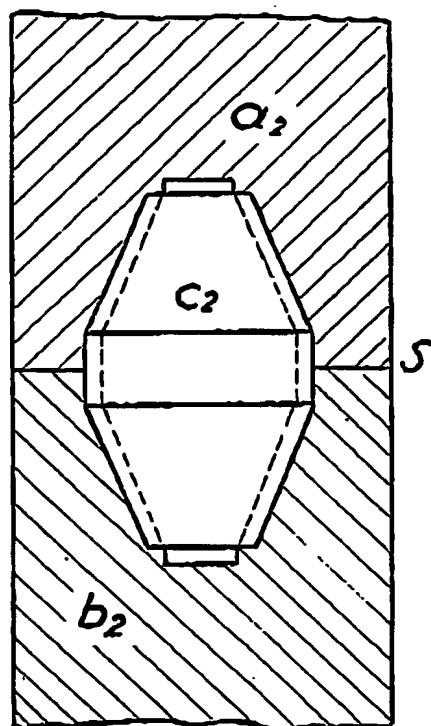


Fig. 3

Best Available Copy